Ueber die Schwimmblase des Lepidosteus osseus.

Von dem w. M. **Prof. Hyrtl.**

(Auszug aus einer für die Denkschriften bestimmten Abhandlung.)

Die lungenähnliche Schwimmblase des ***Lepidosteus***, die durch eine weite, schlitzförmige ***Glottis*** in die Rückenwand des ***Oesophagus*** einmündet, besitzt an ihrer inneren Oberfläche ein sehr stark entwickeltes Netz von Muskelbündeln, die von einem oberen medianen Längenstreifen der Schwimmblase ausgehen, und an einem ähnlichen, an der untern Wand der Schwimmblase befindlichen endigen. Die recht- und linkseitigen Bündel stehen durch Sehnenfäden in Zusammenhang, welche über die obern und untern Längenstreifen wegsetzen, sich dabei in feinere Fäden spalten, durch deren winkelige Vereinigung ein nur wenig erhabenes Netzwerk an der innern Fläche der Längenstreifen entsteht. Die seitlichen Muskelbündel geben Seitenäste ab, die sich einigemal theilen, dann sehnig werden, vielfältig unter einander anastomosiren, und dadurch gleichfalls ein Netzwerk bilden, welches eine täuschende Aehnlichkeit mit Lungen-Parietalzellen besitzt. Die Maschen dieses Netzes sind ziemlich gleich gross, eine Linie circa im Durchmesser haltend, mit einem Pflasterepithelium überkleidet, welches auch die grösseren und kleineren Muskelbündel, so wie deren sehnige Ausläufer überzieht. — Nerven erhält die Schwimmblase vom *Vagus*. — Ihre bisher unbekannten mikroskopischen Blutgefässnetze wurden durch eine glücklich gelungene Injection[1]) der Arterien und Venen dargestellt. Das Blutgefässnetz ist kein respiratorisches, wie es aus der Aehnlichkeit der Lepidosteuslunge mit jener von Lepidosiren zu vermuthen gewesen wäre. Die Arterien der Schwimmblase entspringen nämlich und zwar in grosser Anzahl und in alternirender Stellung aus der ganzen Länge der Bauchaorta; — die eben so zahlreichen Venen münden in die Nierenvenen (Rathke's Cardinalvenen). Die grösseren Stämmchen der Arterien und Venen verlaufen in der Axe der ***Trabeculae carneae***. Die Arterien bilden, bevor sie capillar werden, garbenförmige Büschel von geringer Länge, aber sehr bedeutender Anzahl. Diese kleinen Gefässgarben sind über die ganze innere

[1]) Siehe den Bericht der Sitzung vom 15. Jänner.

Schwimmblasenfläche, mit Ausnahme der Längsbinden, gleichmässig verbreitet. Da die Schwimmblase somit nur rothes Blut erhält, und schwarzes in das Körpervenensystem zurückschickt, so ist ihre Function gewiss keine respiratorische.

Am Schlusse der Abhandlung folgen einige Bemerkungen über die grosse Unwahrscheinlichkeit, wenn nicht Unmöglichkeit, des für die *Ganoiden* von Owen zugegebenen Luftschluckens, und eine vorläufige Anzeige, dass der Verfasser bei *Lepidosteus* und *Polypterus* so eben wahre Peritonealcanäle (paarige Mündungen der sonst geschlossenen Peritonealhöhle an den Seiten des Afters), wie sie bisher nur bei den *Plagiostomen* und Stören bekannt waren, aufgefunden hat.

Untersuchungen über die Fäulniss der Mohrrüben.

Von dem corr. M. **Dr. Siegfried Reissek.**

Tafel II.

Die Mohrrüben sind in den letzten Jahren in vielen Theilen Europa's von einem ähnlichen Leiden wie die Kartoffeln, Runkelrüben, Steckrüben und andere Wurzelgewächse befallen worden. In dem abgelaufenen Jahre hat sich die Fäule bei uns zu Lande häufiger als früher gezeigt und zur näheren Untersuchung angeregt. Die Resultate einer solchen Untersuchung theile ich im Nachstehenden mit.

Zum besseren Verständnisse der Erscheinungen, welche bei der Fäule eintreten, ist es nöthig, einen Blick auf die normalen Verhältnisse des Gewebes der Mohrrübe zu werfen. Da die Fäule in der Metamorphose der Zelle begründet ist, muss die Beobachtung auch von der gesunden Zelle ausgehen. Das Gewebe der gesunden Mohrrübe besteht durchweg aus dünnwandigen, saftigen Zellen, Fig. 1—4. Gefässbündel sind, wie überhaupt bei saftigen Wurzeln, nur in geringerer Mächtigkeit da. Zwischen den Zellen befinden sich zahlreiche, kleine Intercellular-Räume, welche, besonders in der Rindenschichte, zwischen den meisten Zellen vorkommen, Fig. 1, *B*. Die Zellform variirt in den verschiedenen Schichten. Zuerst findet sich in der Epidermis eine mehrfache Lage tafelförmiger, enger Zellen, Fig. 1, *A*; hierauf folgen allmählich erweiterte Zellen, *B*, welche in der Tiefe an Grösse zunehmen, Fig. 2. Im Holzkörper und in der Nähe der Gefässbündel sieht man langgestreckte Zellen,